ESPAÑOL

ES **Manual de uso y mantenimiento**

Índice general

1.	**INFORMACIÓN PRELIMINAR**	**3**
1.1	GENERALIDADES	3
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	3
1.3	DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL	3
1.4	ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL	3
1.5	COLABORACIÓN CON EL USUARIO	4
1.6	FABRICANTE	4
1.7	RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA	4
	1.7.1 Términos de garantía	*4*
1.8	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**DESCRIPCIÓN MÁQUINA**	**6**
2.1	FUNCIÓN DEL EQUIPO	6
2.2	DATOS TECNICOS	6
2.3	DIMENSIONES Y PESOS	6
3.	**ACCIONAMIENTO**	**7**
4.	**INSTRUCCIONES**	**8**
4.1	MONTAJE DEL ÁRBOL DE FIJACIÓN DE LA RUEDA (VER FOLLETOS ADJUNTOS)	8
4.2	MONTAJE DE LA RUEDA	8
5.	**PANEL DE MANDOS**	**9**
6.	**USO DE LA EQUILIBRADORA**	**10**
6.1	INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDA	10
	6.1.1 Usar la extensión para el calibre distancia	*10*
6.2	EQUILIBRADO DE LA RUEDA	11
	6.2.1 Medición desequilibrio	*11*
	6.2.2 Corrección desequilibrio	*11*
6.3	RECÁLCULO VALORES DESEQUILIBRIO	11
6.4.	MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO	11
7.	**SETUP**	**12**
7.1	MENÚ	12
	7.1.1 Optimización desequilibrio	*13*
	7.1.2 Autodiagnóstico	*13*
	7.1.3 Calibrado	*13*
	7.1.4 Calibrado calibres automáticos	*14*
	7.1.4.1 Calibre distancia	*14*
	7.1.4.2 Calibre diámetro	*14*
8.	**DIAGNÓSTICO**	**16**
8.1	INDICACIONES INCONSTANTES DEL DESEQUILIBRIO	16

8.2 SEÑALIZACIONES DE ALARMAS 16

9. MANTENIMIENTO 18

9.1 GENERALIDADES 18
9.1.1 Notas de introducción 18
9.1.2 Prescripciones de seguridad 18
9.1.3 Sustitución fusibles 18

10. DESMANTELAMIENTO 19

10.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA 19
10.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS 19

11. PIEZAS DE RECAMBIO 19

11.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO 19

12. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA 19

1. Información preliminar

ADVERTENCIA

Este manual es parte integrante del manual de INSTALACIÓN, al que se remite para lo relativo al accionamiento y al uso seguro de la máquina.

1.1 GENERALIDADES

La máquina está construida de conformidad con las directivas vigentes en la Comunidad Europea y las normas técnicas que acogen los requisitos, así como lo certifica la Declaración de Conformidad expedida por el fabricante y adjunta al manual.
Esta publicación, que en adelante se define simplemente como **'manual**', contiene toda la información para el uso y el mantenimiento seguro del equipo indicado en la Declaración de Conformidad.

El contenido del manual está destinado a un operador previamente instruido sobre las precauciones que se deben adoptar con relación a la presencia de tensión eléctrica y los órganos de movimiento.
Los destinatarios de esta publicación, genéricamente definidos 'utilizadores', son todos aquellos que, en su campo de competencia, tienen la necesidad y/o la obligación de proveer instrucciones o intervenir operativamente en la máquina.

Dichos sujetos pueden identificarse como se indica a continuación:
- operadores directamente interesados en el transporte, almacenamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina desde el momento de su entrada en el mercado hasta el día del desguace;
- usuarios directos privados.

El texto original de esta publicación, redactado en italiano, es la única referencia para la resolución de eventuales controversias de interpretación vinculadas a las traducciones en los idiomas comunitarios.
Esta publicación debe considerarse parte integrante de la máquina y, por tanto, debe conservarse para futuras consultas hasta el desmantelamiento final y el desguace de la máquina.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

El objetivo de este manual y del manual de instalación es proporcionar las indicaciones para usar la máquina de forma segura y para realizar los procedimientos del mantenimiento ordinario.
Los eventuales calibrados, regulaciones y operaciones de mantenimiento extraordinario no se tratan en este manual, siendo exclusividad del técnico de asistencia, que deberá intervenir en la máquina respetando las características técnicas y de diseño para las que se ha fabricado.

La lectura de este manual es indispensable, pero no sustituye la competencia del personal técnico, que debe haber obtenido una adecuada formación previa.
El uso previsto y las configuraciones previstas de la máquina son las únicas admitidas por el fabricante; no usar la máquina en desacuerdo con las indicaciones proporcionadas.

Cualquier otro uso o configuración deberá acordarse previamente con el fabricante por escrito y, en tal caso, deberá adjuntarse al presente manual.
Para el uso, el usuario deberá respetar la legislación laboral correspondiente vigente en el país de instalación del equipo.
En el manual también se hace referencia a leyes, directivas, etc., que el usuario deberá conocer y consultar para lograr los objetivos que se establecen en el manual.

1.3 DÓNDE Y CÓMO CONSERVAR EL MANUAL

Este manual (y los anexos correspondientes) deberá conservarse en un lugar protegido y seco, y deberá estar siempre disponible para su consulta.
Se recomienda hacer una copia de éste y guardarla en el archivo.
En caso de intercambio de información con el fabricante o con personal de asistencia autorizado por éste, hacer referencia a los datos de la placa y al número de matrícula de la máquina.

El manual deberá conservarse durante toda la vida de la máquina, y en caso necesario (p. ej.: por daños que alteren parcialmente la consulta de éste, etc.), el usuario deberá adquirir una nueva copia que deberá pedir exclusivamente al fabricante, citando el código de la publicación que aparece en la portada.

1.4 ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

El manual refleja el estado de los conocimientos en el momento de entrada en el mercado de la máquina, de la que es parte integrante. La publicación es conforme a las directivas vigentes en esa fecha; el manual no podrá considerarse inadecuado debido a eventuales actualizaciones normativas o modificaciones en la máquina.

Las eventuales integraciones del manual que el fabricante considere oportuno enviar a los usuarios deberán conservarse junto con el manual, del que serán parte

integrante.

1.5 COLABORACIÓN CON EL USUARIO

El fabricante estará a disposición del cliente para proporcionarle más información y para considerar las propuestas de mejora con el fin de que este manual responda, en la medida de lo posible, a las exigencias para las que se ha previsto.
En caso de cesión de la máquina, que siempre deberá acompañarse del manual de uso y de mantenimiento, el usuario inicial deberá indicar al fabricante la dirección del nuevo usuario, para que sea posible ponerse en contacto con éste para eventuales comunicaciones y/o actualizaciones que resulten indispensables.

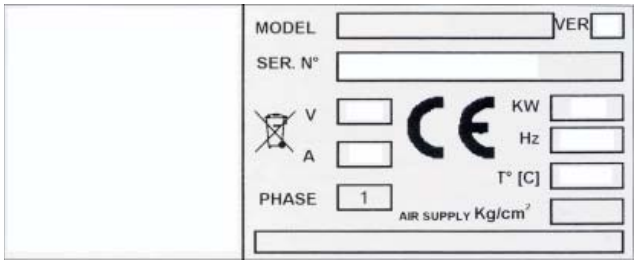
El fabricante se reserva los derechos de propiedad de la presente publicación y prohíbe la reproducción total o parcial de la misma sin previa autorización por escrito.

1.6 FABRICANTE

Los datos de identificación de la máquina se encuentran en la placa montada en la máquina.

La placa que se muestra a continuación es a modo de ejemplo.

1.7 RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y GARANTÍA



El usuario, para poder aprovechar la garantía proporcionada por el fabricante, deberá respetar estrictamente las precauciones indicadas en el manual, y en particular:

- trabajar siempre dentro de los límites de uso de la máquina;
- realizar siempre una limpieza y un mantenimiento constantes y precisos;
- destinar el uso de la máquina a personal con una capacidad y aptitud demostrada, adecuadamente formado para tal fin.

El fabricante declina cualquier responsabilidad, directa o indirecta, derivada de:
- uso de la máquina distinto del previsto en el presente manual
- uso por parte de personal que no haya leído y comprendido a fondo el contenido del manual;
- uso no conforme a normativas específicas vigentes en el país de instalación;
- modificaciones realizadas en la máquina, en el software o en la lógica de funcionamiento, que no hayan sido autorizadas por el Fabricante por escrito;
- reparaciones no autorizadas;
- eventos excepcionales.

La cesión de la máquina a terceros prevé también la entrega del presente manual; en caso de que no se entregue el manual, el comprador perderá automáticamente cualquier derecho, incluidos los términos de la garantía donde sean aplicables.
En caso de que la máquina se ceda a terceros en un país de lengua distinta a la indicada en el presente manual, será responsabilidad del usuario original proporcionar una traducción fiel del presente manual en la lengua del país en el que se vaya a utilizar la máquina.

1.7.1 Términos de garantía

El fabricante garantiza, por una duración de 12 (doce) meses a partir de la fecha de retirada o de envío, las máquinas de su producción contra cualquier defecto de fabricación o de montaje.

El fabricante se compromete a sustituir o reparar de forma gratuita en el propio establecimiento, libre de portes, cualquier pieza que resulte, también a su juicio, defectuosa.

Cuando se solicite la intervención de un técnico reparador del Fabricante (o persona autorizada por éste) en la sede del usuario, se entiende que los gastos de transferencia, manutención y alojamiento correrán a cargo del usuario.
El reconocimiento de la entrega gratuita de las piezas en garantía siempre está subordinado a la visión por parte del fabricante (o de la persona autorizada por éste) de la pieza defectuosa.

Queda excluida la prórroga de la garantía tras una intervención técnica o de reparación en la máquina.

Están excluidos de la garantía los daños a la máquina derivados de:

- transporte;
- incuria;
- uso inapropiado y/o distinto de las instrucciones proporcionadas en el manual de uso;
- conexión eléctrica errónea.

La garantía expira en caso de:

- reparaciones realizadas por personal no autorizado por el fabricante;
- modificaciones no autorizadas por el fabricante;
- uso de piezas e/o herramientas no proporcionadas o aprobadas por el fabricante;
- eliminación o alteración de la placa de identificación de la máquina.

1.8 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para las intervenciones de asistencia técnica, dirigirse directamente al Fabricante o al Proveedor autorizado, citando siempre el modelo y el número de matrícula de la máquina, indicados en la placa de identificación.

1.9 COPYRIGHT

La información contenida en el manual no debe divulgarse a terceros. Cualquier duplicación no autorizada por escrito por el Fabricante, parcial o total, obtenida mediante fotocopia, duplicación o con otros sistemas, incluida la adquisición electrónica, viola las condiciones de copyright y está perseguida por la ley.

ESPAÑOL

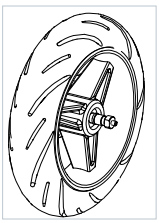
2. Descripción máquina

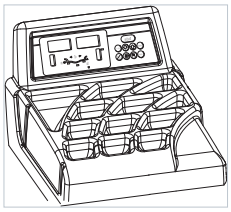
2.1 FUNCIÓN DEL EQUIPO

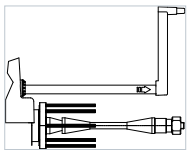
Es una máquina equilibradora para ruedas de motocicletas y scooters (peso máx. ruedas 30 kg.). Es utilizable con temperatura comprendida entre 0° y + 45° C.

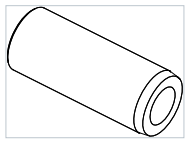
La máquina puede trabajar sólo sobre cualquier superficie plana que no sea elástica. La equilibradora tiene que levantarse haciendo palanca en el bastidor, exclusivamente en los 3 puntos deapoyo. Otros puntos como el mandril, el cabezal o el anaquel porta-accesorios no deben forzarse de ninguna manera.No necesita fijación al suelo ni protecciones de rueda. La equilibradora puede trabajar sin cárter de protección, ya que la velocidad de equilibrado es de 80 giros/min. Se aconseja no montar en la equilibradora otros elementos giratorios que no sean neumáticos de motocicletas.

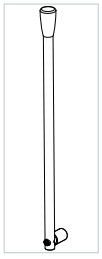
1

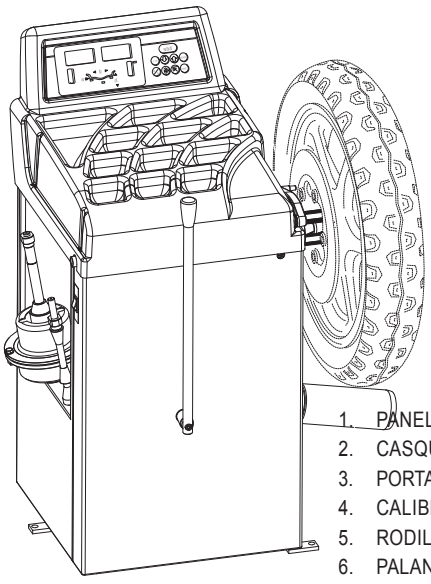
2 

3 

4 

5 

6 



1. PANEL DE MANDOS
2. CASQUILLO DE FIJACIÓN
3. PORTA PESOS-HERRAMIENTAS
4. CALIBRE AUTOMÁTICO
5. RODILLO DE LANZAMIENTO
6. PALANCA DE LANZAMIENTO

Entre sus características principales están:

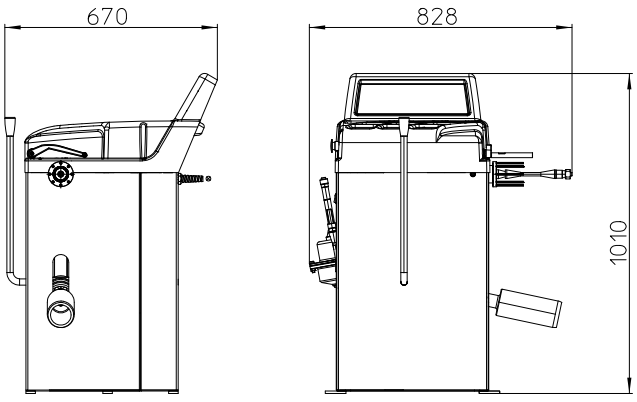
- menú de introducción máquina.
- programa estático, optimización del desequilibrio, auto-diagnóstico y calibrado.
- minimización automática del desequilibrio estático.

2.2 DATOS TECNICOS

Los siguientes datos se refieren a la equilibradora en la configuración de serie.

Alimentación monofásica	115 ó 230 V 50-60 Hz (ver placa)
Clase de protección	IP 54
Potencia máx. absorbida	0,8 kW
Duración del ciclo por rueda	6-8 segundos (15 Kg.)
Velocidad de equilibrado	< 80 min^{-1}
Precisión de equilibrado	1 gramo
Resolución de la posición	± 1.4 °
Sonoridad media	< 70 dB(A)
Ancho de la llanta programable	1,5" ÷ 20" o bien 40 ÷ 510 mm
Diámetro seleccionable	10" ÷ 30" o bien 265 ÷ 765 mm

2.3 DIMENSIONES Y PESOS



El peso de la máquina dotada de brida es de 110 kg.

3. Accionamiento

ADVERTENCIA

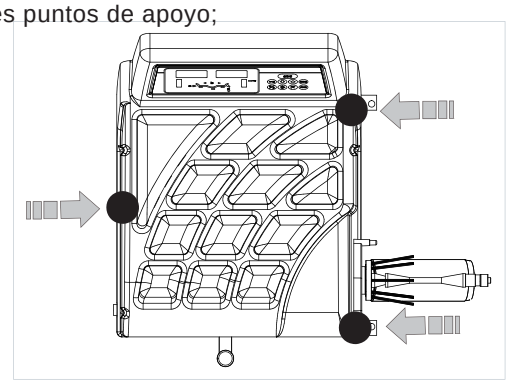
ANTES DE DAR TENSIÓN AL EQUIPO, COMPROBAR QUE TODAS LAS CONEXIÓN DESCRITAS EN EL CAPÍTULO INSTALACIÓN SE HAYAN REALIZADO CORRECTAMENTE.

LAS OPERACIONES QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN CONLLEVAN UN RIESGO POTENCIAL PARA EL OPERADOR, DEBIDO A LA PRESENCIA DE TENSIÓN EN EL EQUIPO. SE PRESCRIBE EL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DESCRITOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN, Y SE DEBE OPERAR CON LA DEBIDA CAUTELA.

LAS OPERACIONES SÓLO PODRÁN SER REALIZADAS POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO.

Antes de dar tensión al equipo, realizar los siguientes controles:

1. Controlar que la equilibradora toque el piso en los tres puntos de apoyo;

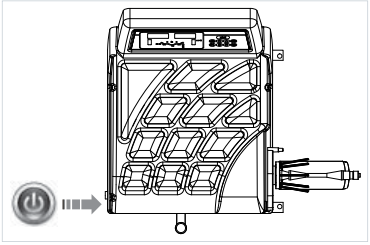


2. comprobar que todas las piezas que componen la equilibradora estén correctamente conectadas y fija das;
3. verificar que los parámetros (tensión y frecuencia) de la red de entrada sean compatibles con los in dicados en los datos de la placa de la equilibradora;
4. verificar la conexión correcta del cable de red;
5. verificar que se ha realizado la limpieza del eje de la máquina y del orificio de la brida.

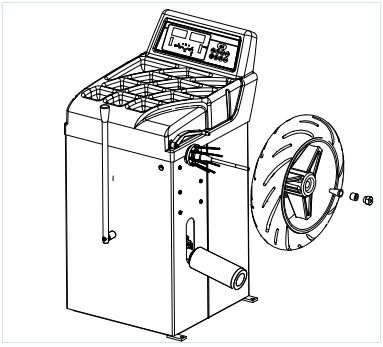
ATENCIÓN

CUALQUIER RESIDUO DE SUCIEDAD PODRÍA INFLUIR EN LA PRECISIÓN DEL EQUILIBRADO.

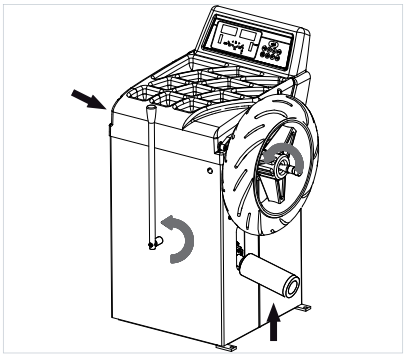
6. Para poner en marcha la equilibradora, pulsar el interruptor situado en el flanco izquierdo del equipo



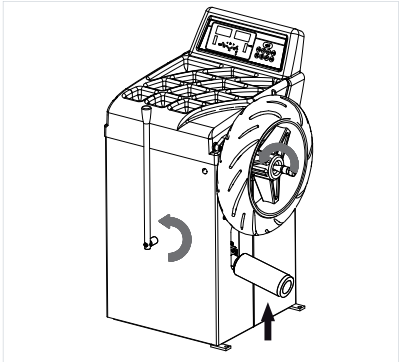
7. Colocar la rueda en el árbol y bloquearla con la abrazadera;



8. Medir la distancia y el diámetro con el calibre
9. Presionar la tecla lateral para poner en rotación el rodillo de lanzamiento y luego, girar la palanca de lanzamiento hacia la izquierda y apoyarla en el neu mático; mantener el contacto hasta que se apaguen los monitores de la máquina (esto significa que la máquina ha alcanzado la velocidad mínima de equi librado de 80 g/min).



10. Entonces, volver a colocar la palanca de lanzamiento en su posición inicial y soltar la tecla Start. Cuando aparezcan los valores de desequilibrio en el display, es posible frenar la rotación del neumático con el mismo rodillo de lanzamiento.



11. Hacer la corrección.

ESPAÑOL

4. Instrucciones

4.1 MONTAJE DEL ÁRBOL DE FIJACIÓN DE LA RUEDA (VER FOLLETOS ADJUNTOS)

La ventaja principal de la equilibradora es que tiene el árbol-herramienta fijo. Por consiguiente, la rueda montada en la herramienta puede girar libremente sobre sus cojinetes, reflejando exactamente las condiciones de uso en el motociclo.
El equilibrado no está influenciado por imprecisiones de acoplamiento rueda-brida-árbol típicas de las equilibradoras tradicionales de árbol giratorio. Todo esto permite obtener la más alta precisión posible.
Para ruedas con fijación tradicional (perno pasante), utilizar las herramientas AF12 o AF15 con conos y abrazadera de bloqueo axial.
Para ruedas con fijación de brida voladiza (BMW - HONDA), utilizar la herramienta giratoria AGF (ver folleto especí fico para el montaje correcto).
Empujar hasta el fondo la herramienta seleccionada en el árbol hueco de la equilibradora y bloquearla en su posición ajustando el tornillo accesible por el orifico de la base.

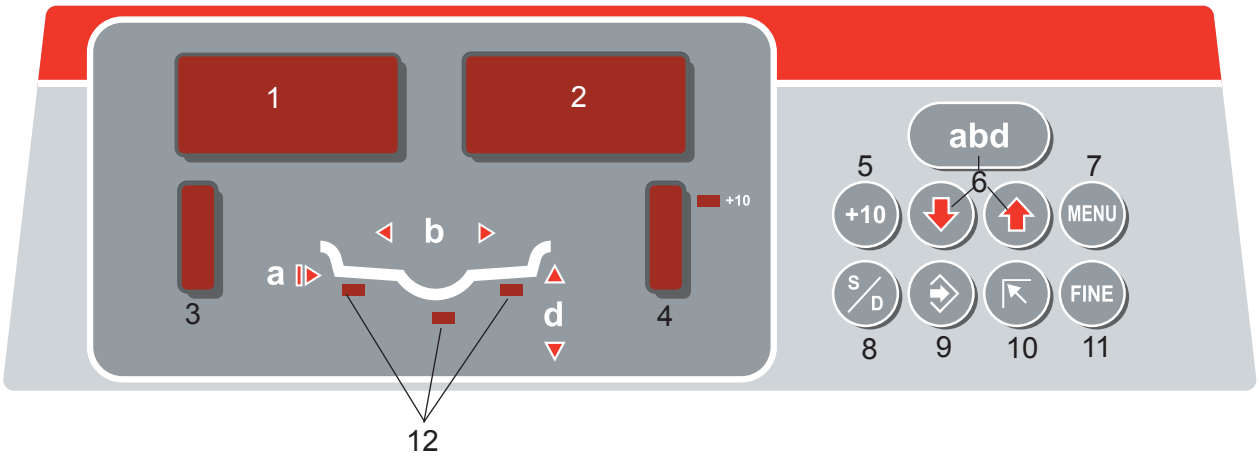
NOTA HERRAMIENTA AGF
Quitar de la equilibradora después del uso para evitar deformaciones permanentes en las cerdas del cepillo.

4.2 MONTAJE DE LA RUEDA

Las herramientas de árbol fijo AF12 y AF15 permiten fijar ruedas en cojinetes con orificio máximo de 35 mm. No apretar demasiado la abrazadera roscada para no esforzar los cojinetes con una carga axial excesiva.
Al montar la rueda, observará la adaptación automática (radial) del cepillo a la forma del cubo de la rueda. Durante el equilibrado, el cepillo gira junto a la rueda y transmite el movimiento al transductor de posición interno de la equilibradora. Si se utiliza la herramienta especial AGF, el movimiento rotatorio es transmitido al cepillo por la parte giratoria de la herramienta.

ESPAÑOL

5. Panel de mandos



1-2	Indicadores digitales del VALOR DE DESEQUILIBRIO flanco interno/externo
3-4	Indicadores de POSICIÓN DEL DESEQUILIBRIO flanco interno/externo
5	Tecla de activación de la extensión distancia
6	Teclas introducción manual DISTANCIA/DIAMETRO/ANCHO
7	Tecla MENÚ OPCIONES
8	Tecla selección modalidad de corrección
9	Tecla confirmación selección MENÚ
10	Tecla HOME
11	Tecla lectura desequilibrio <5 g(.25 oz)
12	Indicadores modalidad de corrección seleccionada

ATENCIÓN

PULSAR LAS TECLAS CON LOS DEDOS.

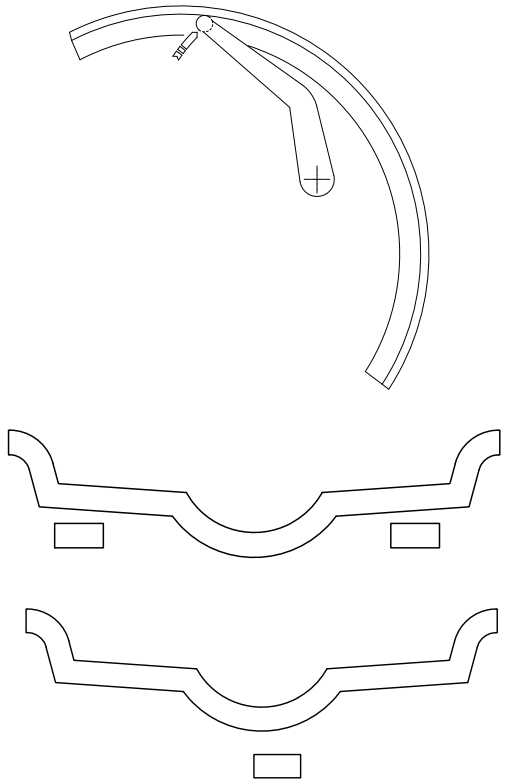
NO UTILIZAR NUNCA LA PINZA PARA CONTRAPESOS U OTROS OBJETOS PUNTIAGUDOS.

ESPAÑOL

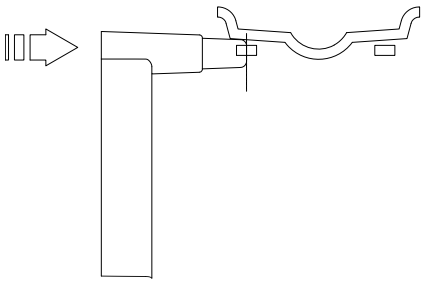
6. Uso de la equilibradora

6.1 INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDA

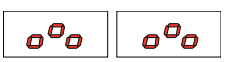
La introducción de los datos de equilibrado se produce mediante un calibre automático “inteligente”; la confirmación de la medida y la posición previstas aparece en la pantalla. La parte redonda del calibre debe apoyarse en la llanta donde se colocará el contrapeso.



a. Extraer el calibre hasta el baricentro del peso de corrección interno.
   Para esta operación, usar el calibre correspondiente presente a bordo de la máquina.



Mientras el calibre está en movimiento, aparece:

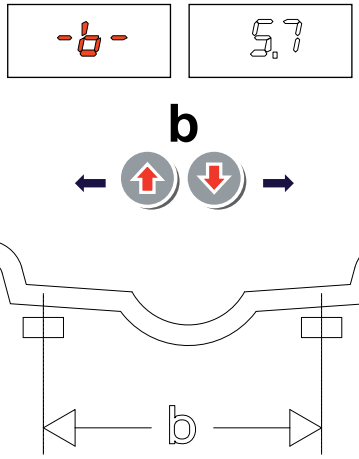


;

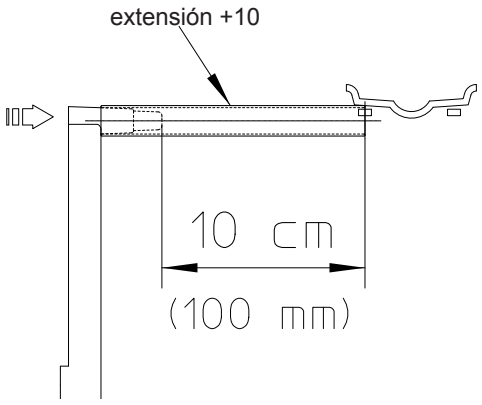
cuando la medida se ha memorizado:

b. Llevar el calibre a su posición de reposo. La máquina ha detectado automáticamente DISTANCIA + DIÁMETRO y regresa a la ***SELECCIÓN MANUAL DEL ANCHO.***

c. Configurar con precisión la distancia “b” entre los baricentros de los contrapesos donde serán aplicados



6.1.1 Usar la extensión para el calibre distancia



La extensión aumenta en 10 cm el campo de medición de la distancia del calibre

Proceder de la siguiente manera:

- ntroducir la extensión en el calibre distancia hasta el rebaje.
- Pulsar la tecla +10 (se enciende el led **+10**)
- Proceder a la medición de la distancia de la manera descrita anteriormente.
- Se apaga el led **+10**
- Proceder a la introducción manual del ancho.

6.2 EQUILIBRADO DE LA RUEDA

6.2.1 Medición desequilibrio

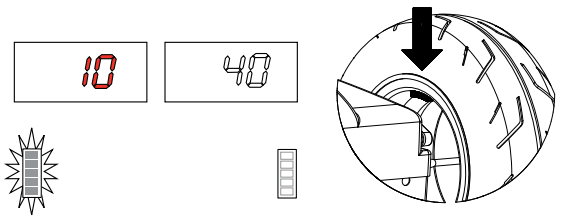
- Desplazar a la derecha la palanca anterior haciendo que la polea toque el neumático y pulsar la tecla de lanza miento lateral con la palanca empujada para lanzar la rueda. Si se usa sin motor, lanzar a mano la rueda respetando el sentido correcto de rotación (contrario a las agujas del reloj).
- Soltar la palanca y el pulsador cuando se apaguen los displays y comenzará la medición.
- Cuando los displays visualicen los valores, frenar la rueda apoyando nuevamente la polea frenada con el motor apagado. En los instrumentos 1-2 quedan memorizados los valores de desequilibrio dinámico. En estático, el valor se indica en el display 1.
- Los displays 3 y 4 indican la posición de corrección con diodos luminosos. Los diodos encendidos indican que el contrapeso de corrección debe ser puesto en la vertical superior. En estático indican la misma posición.
- Para ruedas de diámetro pequeño (scooter), lanzar la rueda a mano y siempre en dirección contraria a las agujas del reloj (ver la flecha). La medición comienza siempre cuando se apagan los displays.

6.2.2 Corrección desequilibrio

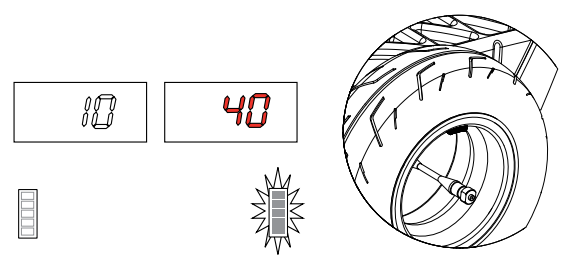
ESTÁTICO: Aplicar dos pesos de corrección iguales en el punto más alto de la rueda, uno en parte interna y el otro en la parte externa de la llanta. Cada contrapeso es la mitad del valor indicado en la pantalla. Si la corrección se realiza con plomadas, muelles o morsas aplicadas a los radios, hay que repartirla según la magnitud del desequilibrio en uno, dos o más radios.

DINÁMICO: Aplicar en los hombros de la llanta los contra pesos adhesivos, respetando la posición indicada para cada uno de los costados.

Corrección flanco interno



Corrección flanco externo



Los displays por diodos emisores de luz (led) 3-4 encendidos indican la correcta posición angular de la rueda para montar los contrapesos (hora 12).

Si el desequilibrio es menor del valor de umbral seleccionado, en lugar del valor de desequilibrio se visualiza 0, con la tecla FINE es posible leer de gramo en gramo los valores inferiores al umbral establecido.

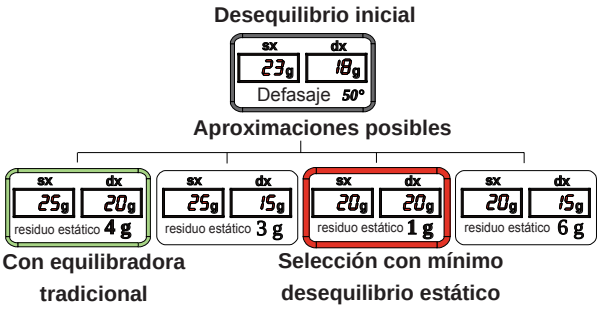
NOTA

En casos excepcionales y si la temperatura está cerca de 0°, la equilibradora activa automáticamente un ciclo especial de medición compuesto por dos mediciones sucesivas. Durante la medición del desequilibrio vuelve a aparecer el mensaje "START" para indicar al usuario que debe poner en movimiento la rueda. La precisión de los valores de desequilibrio y de fiabilidad de la equilibradora no varían.

6.3 RECÁLCULO VALORES DESEQUILIBRIO

- Introducir las nuevas dimensiones de la forma ya explicada.
- Sin repetir el lanzamiento, pulsar
- Se visualizarán los nuevos valores recalculados del desequilibrio.

6.4. MINIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DESEQUILIBRIO ESTÁTICO



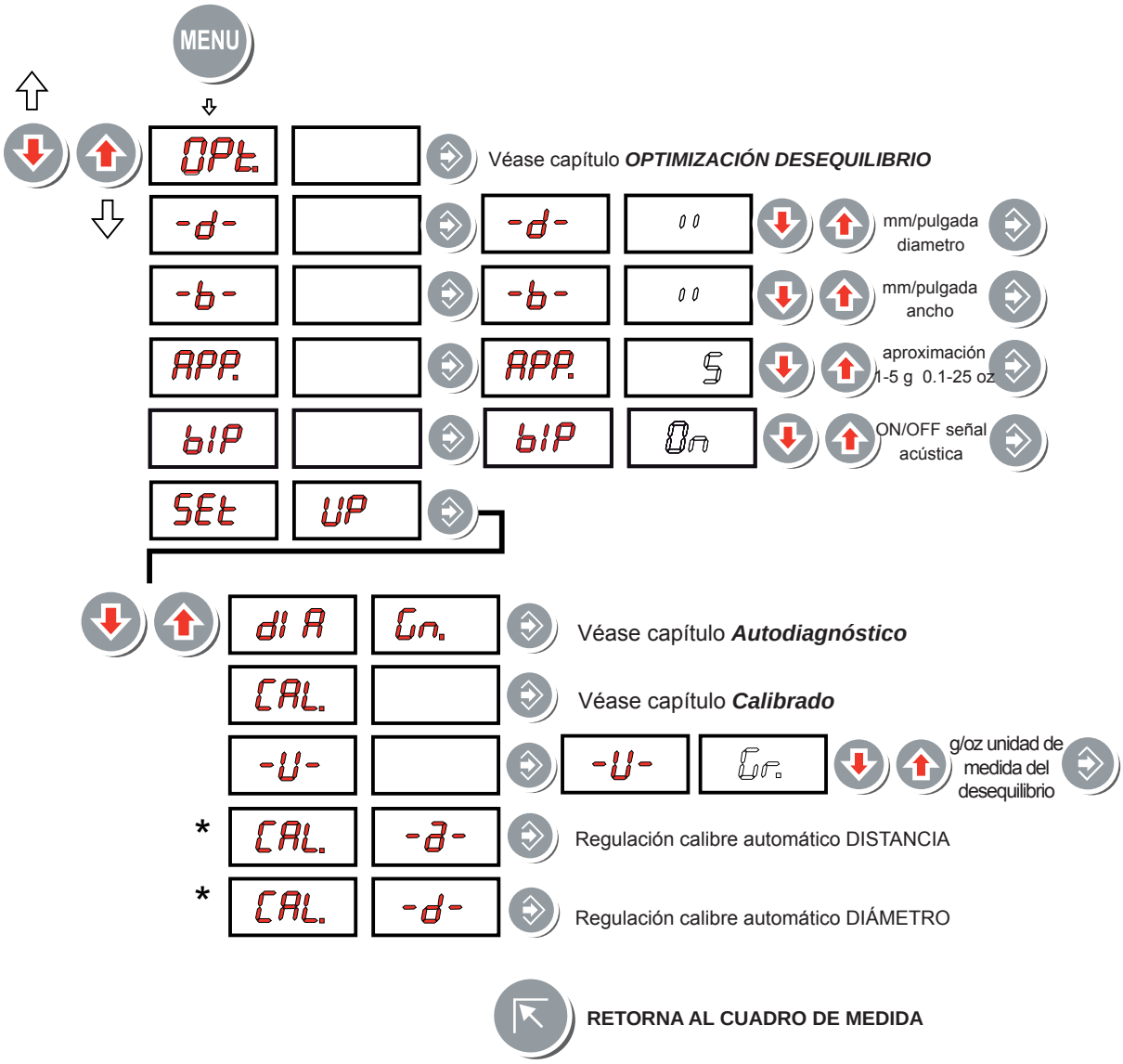
Este programa permite mejorar la calidad de los equilibrados sin ningún esfuerzo mental ni pérdida de tiempo por parte del operador. En efecto, utilizando los normales contrapesos de 5 en 5 gr que se encuentran en el mercado y aplicándolos con una equilibradora tradicional, que los redondea al peso más aproximado, puede resultar un residuo de desequilibrio estático de hasta 4 gr. El daño de esta aproximación es acentuado por el hecho de que el desequilibrio estático es la causa de los problemas principales en el vehículo. Esta nueva función indica automáticamente el peso ideal de los contrapesos necesarios, aproximándolos o defasándolos de manera "inteligente" para poner a cero el desequilibrio estático residual (cero teórico).

ESPAÑOL

7. Setup

7.1 MENÚ

Permite personalizar algunas funciones de la equilibradora y ejecutar los calibrados.
Para acceder a esta sección, pulsar la tecla MENÚ FUNCIONES.



NOTA

** Si no aparecen estas indicaciones, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia.*

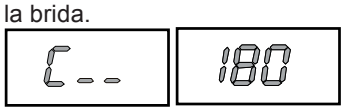
7.1.1 Optimización desequilibrio

Esta operación sirve para reducir el desequilibrio estático de la rueda. Es adecuada para valores de desequilibrio estático superiores a 30 gramos (1.1 oz).

a. Si anteriormente no se había medido ningún equilibrio, se solicita la ejecución de un lanzamiento manual; de lo contrario, hay que pasar a la fase B.

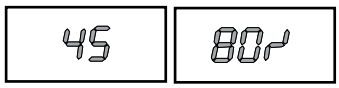
b. Efectuar un lanzamiento manual y, cuando aparezca el mensaje [Stop], detener la rueda.

c. Hacer una marca de referencia en la brida y la llanta (por ejemplo, con una tiza). Con la ayuda de una herramienta para desmontar neumáticos, girar el neumático 180° sobre la llanta. Montar nuevamente la rueda haciendo coincidir las marcas de referencia de la llanta y de la brida.

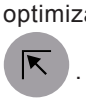


d. Efectuar un lanzamiento manual y, cuando aparezca el mensaje [Stop], detener la rueda.

e. Display DER.: Valor de reducción porcentual
Display IZQ.: valor de desequilibrio estático actual que es posible reducir con la rotación.



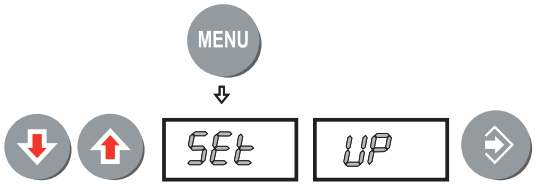
f. Marcar las posiciones de la llanta y del neumático y, a continuación, girar el neumático sobre la llanta hasta hacer que las posiciones coincidan para obtener la optimización indicada en la pantalla.

Para anular la optimización en cualquier fase de la ejecución, pulsar  .

7.1.2 Autodiagnóstico

La máquina puede realizar el autodiagnóstico para verificar el funcionamiento correcto de los leds presentes en el panel de mandos y la correcta lectura del encoder.

Para realizar esta operación, visualizar el menú SETUP.



En la secuencia de autodiagnóstico se encienden durante algunos segundos todos los leds presentes en el panel, con el fin de verificar su funcionamiento. Una vez apagados los leds, la máquina pasa automáticamente a la fase de lectura del encoder. Girando la rueda manualmente (hacia delante y hacia atrás), la pantalla muestra la posición exacta de la misma. El valor está comprendido entre 0 (cero) y 255.

7.1.3 Calibrado

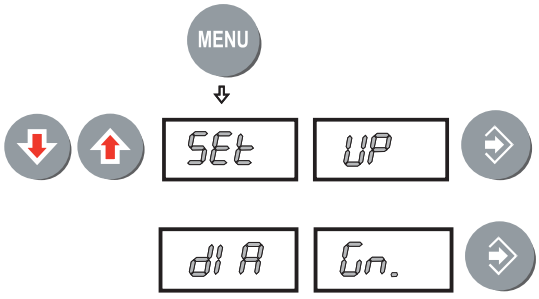
Para realizar el calibrado de la máquina proceder de la siguiente manera:

- Montar en el eje una rueda con llanta de acero de dimensiones medianas. Ejemplo: 6” x 15” (± 1”).
- Introducir las medidas de la rueda montada como se describe en el párrafo ***INTRODUCCIÓN DIMENSIONES RUEDA.***

ATENCIÓN

La introducción de medidas erróneas dará lugar a un mal calibrado de la máquina. Como consecuencia, todas las medidas sucesivas serán erróneas, hasta un nuevo calibrado con las medidas correctas.

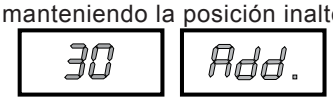
Visualizar el menú SETUP:



1. Pulsar para visualizar la función de CALIBRADO.

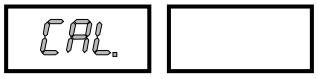
2. Efectuar un lanzamiento manual y, cuando aparezca el mensaje [Stop], detener la rueda.
3. Agregar un peso de muestra de 30 g (1,00 oz) sobre el flanco externo en una posición cualquiera.

4. Efectuar un lanzamiento manual y, cuando apa rezca el mensaje [Stop], detener la rueda.
5. Desplazar el peso de muestra del flanco externo al interno, manteniendo la posición inalterada.



6. Efectuar un lanzamiento manual y, cuando aparezca el mensaje [Stop], detener la rueda.
7. Girar la rueda hasta llevar el peso de muestra a la vertical superior (hora 12).

8. Final del calibrado.



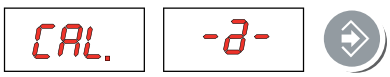
Para anular el calibrado en cualquier fase de la ejecución, pulsar .

7.1.4 Calibrado calibres automáticos

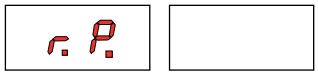
7.1.4.1 Calibre distancia

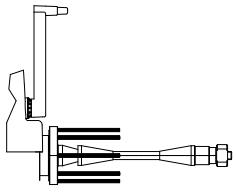
Visualizar el menú SETUP:

1. Pulsar para visualizar la función de calibrado calibre distancia

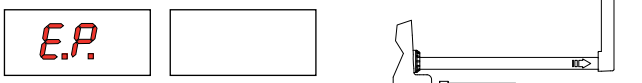


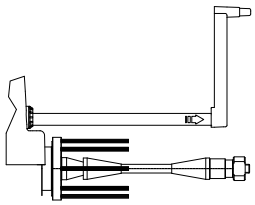
2. Dejar el calibre distancia en posición de reposo y pulsar



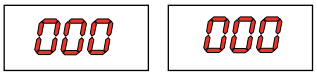


3. Sacar completamente el calibre y pulsar





- **CALIBRADO CORRECTO**
  Llevar el calibre a la posición de reposo.
  La equilibradora está lista para trabajar.



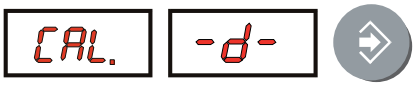
INDICACIÓN

*En caso de errores o disfunciones, en el display reaparece el mensaje "**r.P.**": llevar nuevamente el calibre en posición de descanso y repetir la operación de calibrado procurando efectuarla como se ha indicado anteriormente; si el error persiste es necesario ponerse en contacto con el servicio de asistencia. En caso de entrada errónea en la función de regulación calibre distancia, pulsar para anularla.*

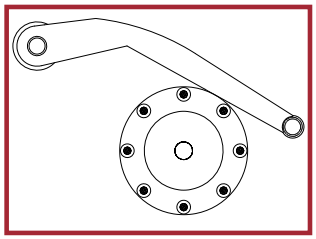
7.1.4.2 Calibre diámetro

Visualizar el menú SETUP:

1. Pulsar para visualizar la función de calibrado calibre diámetro

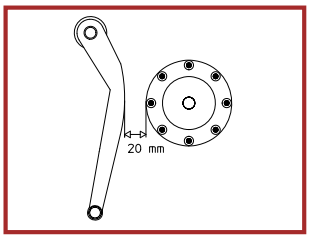


2. Apoye el calibre en el cepillo como se indica en la figura y pulse

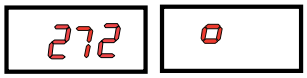


3. En el display izquierdo aparece el número 341 ± 1°.

4. Ponga el calibre de distancia a 20 mm del borde del cepillo, como se indica en la figura



5. En el display izquierdo debe aparecer el número 272 ± 3°.



En caso contrario pulsar el pulsador manteniendo quieto el calibre de 20mm: en el display izquierdo aparece el número 272.
Llevar el calibre a la posición de reposo.

INDICACIÓN

En caso de errada entrada en la función de regulación calibre diámetro, pulsar para anularla.

8. Diagnóstico

8.1 INDICACIONES INCONSTANTES DEL DESEQUILIBRIO

En algunos casos, volviendo a colocar en la equilibradora una rueda en la que se acaba de realizar el equilibrado, la máquina puede detectar un desequilibrio.

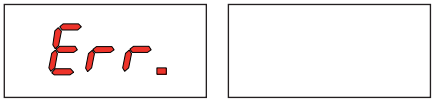
Esto no depende de una disfunción de la máquina, sino de errores de montaje de la rueda en la brida. En otras palabras, en el montaje siguiente al primer equilibrado, la rueda ha adquirido una posición distinta respecto del eje del árbol de la equilibradora.

Si el montaje de la rueda en la brida se realiza por medio de tornillos, es posible que estos no se hayan ajustado correctamente, de manera gradual, (en cruz uno tras otro), o bien que los orificios de la rueda presenten una tolerancia demasiado amplia. Los pequeños errores (de hasta 10 g/4 oz) se consideran normales en las ruedas ajustadas con el cono correspondiente. En las ruedas ajustadas con tornillos o espárragos, el error suele ser más acentuado.

Tras el equilibrado, si al montar la rueda en el vehículo se sigue encontrando un desequilibrio, es posible que dependa del tambor del freno del vehículo o, como a menudo sucede, de una tolerancia a veces demasiado amplia de los orificios para los tornillos de la llanta y del tambor. En estos casos puede ser necesario un equilibrado utilizando una equilibradora con la rueda montada en el vehículo.

8.2 SEÑALIZACIONES DE ALARMAS

La máquina dispone de un ciclo de autodiagnóstico para identificar las disfunciones que con mayor frecuencia pueden verificarse durante el ciclo normal de trabajo.
Estas disfunciones son elaboradas por el sistema y se visualizan en pantalla.



ADVERTENCIA

La información que aparece en la columna POSIBLE SOLUCIÓN implica intervenciones destinadas a técnicos especializados o a personal autorizado, que deberán trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el manual de INSTALACIÓN. En algunos casos, estas intervenciones pueden ser realizadas por un operador común.

ERROR	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
Black	La equilibradora no se enciende.	1. Verificar que la conexión a la red eléctrica sea correcta. 2. Verificar y si es necesario sustituir los fusibles presentes en la placa de potencia. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 1	Falta de señal de rotación.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Sustituir el encoder. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 2	Velocidad demasiado baja durante la medición. Durante los giros de medición del desequilibrio, la velocidad de la rueda ha descendido por debajo de los 42 g/min.	1. Asegurarse de haber montado una rueda de coche en la equilibradora. 2. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 3. Desconectar el conector de los sensores de la tarjeta y efetuar un arranque (en caso de que no se produzca error, reem plazar los sensores). 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 3	Desequilibrio demasiado elevado.	1. Verificar la selección de las dimensiones de la rueda. 2. Controlar la conexión de los registradores. 3. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 4	Rotación en sentido contrario.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar el cojinete/muelle del encoder.
Err. 7 Err. 8 Err. 9	Error de lectura parámetros NO-VRAM	1. Apagar la máquina; esperar un tiempo mínimo de ~ 1 min; 2. volver a encender la máquina y verificar que funciona correctamente. 3. Repetir la función de calibrado de la máquina. 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 11	Error velocidad demasiado elevada. Durante los giros de medición de desequilibrio, la velocidad de la rueda ha superado los 240 g/min'.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Sustituir la placa del procesador
Err.14 Err.15 Err.16 Err.17 Err.18 Err. 19	Error en la medición del desequilibrio.	1. Verificar en el autodiagnóstico el funcionamiento correcto del encoder. 2. Verificar la conexión de los registradores. 3. Verificar la conexión de tierra de la máquina. 4. Montar una rueda con un desequilibrio más o menos conocido (seguramente inferior a 100 gramos) y verificar la respuesta de la máquina. 5. Sustituir la placa del procesador.
Err. 22	Superado el número máximo de relanzamientos posibles para la medición del desequilibrio.	1. Asegurarse de haber montado una rueda de coche en la equilibradora. 2. Verificar la tensión de la correa. 3. Verificar el funcionamiento del dador de fase y en especial de la señal de reset. 4. Sustituir la placa del procesador.
Err. 23	La rueda no desacelera.	1. Acordarse de soltar la rueda cuando se apagan los displays. 2. Verificar el funcionamiento del dador de fase. 3. Sustituir la placa del procesador.
Err. 32/ Err. 33/ Err. 34/ Err. 35/ Err. 36/ Err. 37	Errores relativos a funciones de prueba de la equilibradora.	1. Anular el error y seguir utilizando la equilibradora de manera normal.

ESPAÑOL

9. Mantenimiento

9.1 GENERALIDADES

ATENCIÓN

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA SE HAYA RETIRADO DE LA RED DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. TRABAJAR SIEMPRE CON LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL INDICADOS EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN.

9.1.1 Notas de introducción

Esta máquina ha sido diseñada para que no sean necesarias operaciones de mantenimiento ordinario, con excepción de una limpieza exhaustiva periódica.
Es importante realizar una limpieza exhaustiva para evitar que el polvo o las impurezas comprometan el funcionamiento de la equilibradora.

ADVERTENCIA

EL PERSONAL DESTINADO A LA LIMPIEZA DEL ENTORNO DONDE ESTÁ INSTALADA LA MÁQUINA DEBERÁ DOTARSE DE PROTECCIONES, PARA TRABAJAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SEGÚN LO PREVISTO POR LAS NORMAS VIGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

El mantenimiento extraordinario, que es competencia de técnicos de asistencia o de personal específicamente autorizado e instruido, no es objeto de este manual.

9.1.2 Prescripciones de seguridad

La ejecución de actividades especiales en los equipos, en particular si requieren el desmontaje de paneles de protección, expone al personal a condiciones de grave peligro, debido a la presencia de piezas potencialmente bajo tensión.

Es necesario respetar estrictamente las reglas que se indican a continuación.

El personal debe trabajar siempre con los equipos de protección individual indicados en el Manual de Instalación.
Durante toda la actividad se impedirá el acceso al equipo a personal no autorizado y se colocarán los carteles de TRABAJOS EN CURSO de modo que resulten visibles desde todos los lugares de acceso.

El personal, taxativamente especializado, debe estar autorizado y correspondientemente instruido con respecto a los procedimientos operativos que se deben realizar, las situaciones de peligro que podrían presentarse y los métodos correctos para evitarlas.
Siempre deberá trabajar con una extrema prudencia y prestando la máxima atención.

Cuando, excepcionalmente, para permitir la ejecución de una intervención particular técnica especializada de mantenimiento, inspección o reparación, el personal encargado deba retirar los paneles de protección, será su deber al finalizar las operaciones volver a colocarlos correctamente.

El personal encargado también deberá comprobar que al finalizar la intervención no se hayan olvidado dentro de la equilibradora objetos extraños, en particular piezas mecánicas, herramientas o dispositivos usados durante el procedimiento operativo, que podrían provocar daños o disfunciones.

El personal encargado de las operaciones de mantenimiento, inspección y reparación, para salvaguardar su propia incolumidad deberá, antes de iniciar su actividad, retirar todas las fuentes de alimentación y activar todas las medidas preventivas de seguridad que sean necesarias.

Además de la frecuencia de intervención, las operaciones descritas indican la cualificación que el personal debe tener para realizar la operación.

9.1.3 Sustitución fusibles

En la placa de potencia y alimentación, a la que se accede desmontando el anaquel de contrapesos, están colocados unos fusibles de protección (ver esquemas eléctricos). En caso de sustitución, es necesario utilizar fusibles de idéntica intensidad de corriente.

10. Desmantelamiento

ATENCIÓN

LAS INSTRUCCIONES DE ESTE CAPÍTULO SON MERAMENTE INDICATIVAS. CONSULTAR LAS NORMATIVAS VIGENTES EN EL PAÍS DONDE SE UTILIZA EL EQUIPO.

10.1 DESMANTELAMIENTO DE LA EQUILIBRADORA

El desmantelamiento del equipo deberá realizarse tras el desmontaje previo de las diversas piezas que lo componen.

Para las operaciones de desmontaje, además de utilizar los equipos de protección individual indicados en el MANUAL DE INSTALACIÓN, consultar las instrucciones y los esquemas presentes en este manual, o eventualmente solicitar información específica al Fabricante.

Después de desmontar las distintas piezas, los componentes serán subdivididos, separando los diferentes materiales según los criterios de recogida selectiva vigentes en el país donde se desmantela el equipo.

En caso de que varios componentes deban ser almacenados a la espera de su admisión en el vertedero, conservarlos en un lugar seguro y protegido de los agentes atmosféricos, para evitar que pueda provocarse contaminación del terreno y de las capas.

10.2 ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS

La directiva comunitaria 2002/96/CE, otorgada en Italia por el decreto legislativo nº 151 del 25 de julio de 2005, impone a los productores y a los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos una serie de obligaciones relativas a la recogida, al tratamiento, a la recuperación y a la eliminación de dichos residuos.

Se recomienda atenerse estrictamente a dichas normas para la eliminación de estos residuos.
Hay que recordar que la eliminación abusiva de dichos residuos conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

11. Piezas de recambio

11.1 MODO DE IDENTIFICACIÓN Y PEDIDO

Para la identificación de las distintas piezas hay disponibles esquemas y dibujos en la carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, al que se pueden solicitar.

Para las piezas de otros fabricantes que forman parte de la máquina, cuando el Fabricante lo considere útil, se pueden proporcionar los manuales técnicos o la documentación original del proveedor.

Si no se suministra, esta documentación también está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante, según la DM 98/37/CE.
En tal caso, contactar con el Servicio técnico para la identificación de la pieza necesaria.

Si las piezas necesarias no figurasen en ninguna posición o no fuese posible identificarlas, contactar con el Servicio técnico especificando el tipo de máquina, el número de serie o matrícula y el año de fabricación.

Estos datos aparecen en la placa de identificación de la máquina.

12. Documentación adjunta

Si no se suministra, esta documentación está incluida en la Carpeta técnica de la máquina, guardada por el Fabricante.

En tal caso, contactar con el Servicio técnico para información detallada del dispositivo.